

PAT-NO: JP409204246A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 09204246 A

TITLE: KEYBOARD

PUBN-DATE: August 5, 1997

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

TOMINAGA, SHIRO

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

TOMINAGA SHIRO

COUNTRY

N/A

APPL-NO: JP08029831

APPL-DATE: January 24, 1996

INT-CL (IPC): G06F003/02

ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To operate a keyboard with a relaxed attitude by forming reference key strings on peripheral direction reference virtual lines and specifying the radius of curvature.

SOLUTION: This side outer periphery of a keyboard mainbody 19 forming a part of a sectorial shape whose plane outer periphery extends to a tip is formed to be a circular-arc-shaped and a pair of fore arm pads 14 are arranged at the both end parts of the arc in a reverse chevron shape. A, S, D, F, J, K, L and; to be home position Roman alphabets are respectively arranged in the circular-arc shape on the peripheral direction reference virtual line (a). The radius of curvature of the peripheral direction reference virtual line (a) is about 2.5-8.5cm. Moreover, forefinger reference keys 1 are assigned to F

and J, middle finger reference keys 2 are to K and D, ring finger reference keys 3 are to L and S and the little finger reference keys 4 are to; and A. Then, conversion and non-conversion keys are assigned at the inner sides of the peripheral direction reference virtual lines (a) as thumb reference keys 5.

COPYRIGHT: (C)1997,JPO

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-204246

(43) 公開日 平成9年(1997)8月5日

(51) Int.Cl.<sup>9</sup>  
G 0 6 F 3/02

識別記号 庁内整理番号  
3 1 0

F I  
G 0 6 F 3/02

技術表示箇所  
3 1 0 A

審査請求 未請求 請求項の数14 F D (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願平8-29831

(22) 出願日 平成8年(1996)1月24日

(71) 出願人 596010452

富永 詩郎

宮城県塩釜市藤倉二丁目16-35

(72) 発明者 富永 詩郎

宮城県塩釜市藤倉二丁目16-35

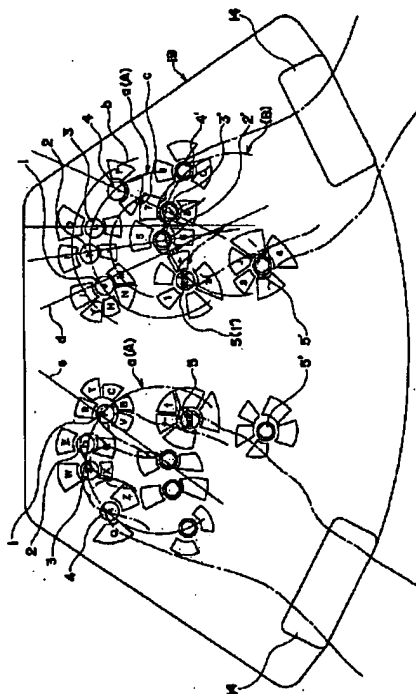
(74) 代理人 弁理士 窪田 卓美

(54) 【発明の名称】 キーボード

(57) 【要約】

【課題】 長時間キーボードを操作しても、頸・肩及び腕に疲れが生じ難く、初心者でも容易で確実に運用できる人に優しいキーボードを提供すること。

【解決手段】 ホームポジションキーにおける、人指し指基準キー1と中指基準キー2と薬指基準キー3と小指基準キー4との各キーを連結する周方向基準仮想線aがほぼ円弧状で且つ、その曲率半径が2.5cm～8.5cmである。そして、周方向基準仮想線aにほぼ同心の外側仮想線b及び内側仮想線c上に外側キー列及び内側キー列が配置されている。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 左右夫々の手の各指用のホームポジションキーにおける、人指し指基準キー1と、中指基準キー2と、薬指基準キー3と、小指基準キー4とで構成する基準キー列を有し、それらの各キーを連結する一対の周方向基準仮想線aがほぼ夫々円弧状で且つ、その曲率半径が2.5cm〜8.5cmであり、

その円弧状の周方向基準仮想線aにほぼ同心の外側仮想線bおよび内側仮想線c上で且つ、前記各指基準キー1、2、3、4の内側と外側とに隣接して配置されたキーの配列により外側キー列および内側キー列が構成され、

前記ホームポジションキーにおける親指基準キー5は前記周方向基準仮想線aの前記円弧の延長線上よりもその円弧の中心側に配置され、

左右夫々の手用として左右に離間配置された一対の前記人指し指基準キー1と、夫々のその前記曲率半径の中心とを結ぶ一対の半径方向仮想線d、eがハの字状に形成されたキーボード。

【請求項2】 請求項1において、前記小指基準キー4と前記薬指基準キー3との間隔が、前記薬指基準キー3と前記中指基準キー2との間隔より広く配置されたキーボード。

【請求項3】 請求項1又は請求項2において、前記人指し指基準キー1と前記中指基準キー2との間隔が、前記中指基準キー2と前記薬指基準キー3との間隔よりも広く配置されたキーボード。

【請求項4】 請求項1〜請求項3の何れかにおいて、前記親指基準キー5と前記人指し指基準キー1との間隔が、前記中指基準キー2と前記薬指基準キー3との間隔よりも広く配置されたキーボード。

【請求項5】 請求項1〜請求項4の何れかにおいて、左右の前記親指基準キーの周辺に、数個の数字キー及び記号キー及び繁用される機能キーが配置されたキーボード。

【請求項6】 請求項1〜請求項5の何れかにおいて、前記ホームポジションキーにおける前記基準キー列とそれに隣接して並列する外側列および内側列の各キーを第1キー群として、第1ホームポジションAを構成したとき、

その第1キー群の内側に第2キー群が配置され、その第2キー群が前記第1キー群の前記第1ホームポジションAと同様に第2ホームポジションBを有し、さらにその第2キー群には、前記第2ホームポジションBにおける基準キー列とそれに隣接して並列する外側列および内側列の各キーを含むキーボード。

【請求項7】 請求項1〜請求項6いずれかにおいて、前記第1ホームポジションAの親指基準キーが第2ホームポジションBにおける人指し指基準キーを兼用するキーボード。

【請求項8】 請求項6〜請求項7において、第2キー群に数字キー及び記号キー及び繁用される機能キーが割当られたキーボード。

【請求項9】 請求項1〜請求項8の何れかにおいて、夫々の前記指基準キーに並列する外側列の各キーの外側縁に爪はじき用の凸条6が形成され、夫々の前記指基準キーに並列する内側列の各キーの内側縁に指先引っ掛け用の凸条7が形成されたキーボード。

【請求項10】 請求項1〜請求項9の何れかにおいて、夫々の前記指基準キーとそれに隣接する前記外側列の各キーおよび前記内側列の各キーとが連結して一体的に形成され、前記指基準キーを中心にして各隣接キー側に回動するシーソー型の連結キー8〜12、8a〜12aであるキーボード。

【請求項11】 請求項10において、左右の前記親指の前記連結キー12a並びに12がY字状又はX字状に形成され、

右手用の前記人指し指の前記連結キー8が入字状に形成されると共に、左手用の前記人指し指の前記連結キー8aが人字状に形成され、その入字の左足部および人字の右足部が前記人指し指基準キーの左隣接キーおよび前記人指し指基準キーの右隣接キーを構成し、

右手用の前記小指連結キー11と前記薬指連結キー10と前記中指連結キー9が夫々くの字状に形成され、左手用の前記小指連結キー11aと前記薬指連結キー10aと前記中指連結キー9aが夫々逆くの字状に形成され、そのくの字又は逆くの字の屈曲の度合いは小指の前記連結キー11と11a、薬指の前記連結キー10と10a、中指の前記連結キー9と9aの順に小さくなり、前記各指の前記基準キーを中心として、各隣接キー側にも前記同様にシーソー型に回動できるように構成されたキーボード。

【請求項12】 請求項10〜請求項11の何れかにおいて、

前記連結キー8、9、10、11、12、8a、9a、10a、11a、12aならびに第2ポジションに於ける左右の前記各指の前記連結キーが、各指の基準キーの位置を中心として連結キーの先端の長手方向に沿って浅い溝状に形成され、その長手方向の端縁に爪はじき用ならびに指引っ掛け用の凸条が設けられたキーボード。

【請求項13】 請求項10〜請求項12の何れかにおいて、前記連結キーの中央部および各先端部と前記キーボード本体19との間に夫々が介装され、中央部の弾発バネ16の弾発力が両側のそれより強く形成されたキーボード。

【請求項14】 請求項1〜請求項13の何れかにおいて、

その前記キーが配置されるキーボード本体19上に、そのキー群より手前側縁部に一対の着脱可能な前腕枕14が逆

ハの字状に、且つその幅が4〜5cm、高さが7〜10cm、長さが9〜12cmに突設されたキーボード。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、パーソナルコンピューター、日本語ワードプロセッサ、英文ワードプロセッサ、ワークステーション等に使用されるキーボードに関する。

【0002】

【従来の技術】パーソナルコンピューターやワードプロセッサ及びワークステーション等に使用されるキーボードは、人間とこれらの装置本体とのインターフェースとして重要な役割を果たすものであるが、従来一般的に用いられているタイプライター式のキーボードは機械設計上の制約で決定され、左右両手が扱うキー群が密接した数段の直線的配列となっている為に、両手の手首を曲げて両手を接近させ、両上腕を側胸部に引き寄せる必要があるために僅かながら肩をすばめなければならない、更に指の長さやタイプ時の指先の位置に無関係にキーが配置されている為、人間工学的には極めて不合理なもので、長時間運用すれば頸・肩・腕・手に大きな負担がかかり、また初心者には扱い難い状態にある。

【0003】次に、これを改良した特開平7-84692号公報記載のキーボード装置は、互いに平行で等間隔の4本の水平の横線と、互いに平行で且つ等間隔で上部は内側に下部は外側に傾斜する6本の縦線とを想定する。そしてそれらの組合せで囲まれる菱形のキートップを有する3段5列計15個のキーで構成される菱形のキートップ群を左手用キー群とする。また、これと左右対称なキー群を右手用キー群とする。そして各キー群の upper 中段・下段の中の特定の段、および各キー群の第1〜第5列の中の特定の列に割り当てられる複数の文字間にはそれぞれ関係がある文字を割り当てたものである。さらには、実開平5-30932号のキーボードや実開平6-59926号のキーボードが存在した。これらのキーボードは、キー取付板の平面視形状がほぼV字形状を有しており、かつ複数のキーよりなる左手キー群と、複数のキーよりなる右手キー群とがほぼV字状に配置されているものである。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】従来の改良されたキーボードは左右の手のキー群の配置をV字状に又はそれに近似して配置し、操作者が両手と前腕を従来のタイプライターよりも幅の広いハの字状にし得ることによって、腕と手首が楽になることを目指していた。しかしながら本発明者の実験によれば、左手用キー群と右手用キー群との両群をそのままV字状に配置しても、上述したタイプライター運用上の不合理な点を僅かに楽にしたに留まり、各指の長さや動きまでを考慮して、各キーを人間工学的に楽に運用出来るように配置したものには程遠かつ

た。そこで本発明者は、左右の手を最も楽な姿勢で手掌を下にして机上に置いた場合、肩幅の関係で両手が少し左右に解離し、手と前腕が直線状となり、各指が寒さでかじかんだ時の如く各指の関節が曲がると共に各指間が少し開く事、更に各指の運動しやすい方向がそれぞれ異なるという事実に基づき、各種実験研究の結果、左右の手が受け持つキー群を少し解離させ、手と前腕を直線状とした状態で各指の直下に各指の基準キーを配置し、そして外側並びに内側キーの位置を各指の運動特性に基づいて設定した場合に、打鍵操作が最も容易で疲労が少ない事に気がつき、本発明を完成したものである。

【0005】

【課題を解決するための手段】本発明のキーボードは、左右夫々の手の各指用のホームポジションキーにおける、人指し指基準キー1と、中指基準キー2と、薬指基準キー3と、小指基準キー4とで構成する基準キー列を有し、それらの各キーを連結する一対の周方向基準仮想線aがほぼ夫々円弧状で且つ、その曲率半径が2.5cm〜8.5cmであり、その円弧状の周方向基準仮想線aにほぼ同心の外側仮想線bおよび内側仮想線c上で且つ、前記各指基準キー1, 2, 3, 4の内側と外側とに隣接して配置された夫々のキーの配列により外側キー列および内側キー列が構成され、前記ホームポジションキーにおける親指基準キー5は前記周方向基準仮想線aの前記円弧の延長線上よりもその円弧の中心側に配置され、左右夫々の手用として左右に離間配置された一対の前記人指し指基準キー1と、夫々のその前記曲率半径の中心とを結ぶ一対の半径方向仮想線d, eがハの字状に形成されたものである。

【0006】本発明の好ましい実施の形態は、前記小指基準キー4と前記薬指基準キー3との間隔が、前記薬指基準キー3と前記中指基準キー2との間隔より広く配置され、前記人指し指基準キー1と前記中指基準キー2との間隔が、前記中指基準キー2と前記薬指基準キー3との間隔よりも広く配置され、前記親指基準キー5と前記人指し指基準キー1との間隔が、前記中指基準キー2と前記薬指基準キー3との間隔よりも広く配置されたものである。また、前記親指基準キーの周辺に数個のキーが配置されたものである。さらに本発明の他の実施の形態は、前記ホームポジションキーにおける前記基準キー列とそれに隣接して並列する外側列および内側列の各キーを第1キー群として、第1ホームポジションAを構成したとき、その第1キー群の内側に第2キー群が配置され、その第2キー群が前記第1キー群の前記第1ホームポジションAと同様に第2ホームポジションBを有し、さらにその第2キー群には、前記第2ホームポジションBにおける基準キー列とそれに隣接して並列する外側列および内側列の各キーを含むものである。

【0007】さらに、前記第1ホームポジションAの親指基準キーが第2ホームポジションBにおける人指し指

基準キーを兼用することも出来るものである。さらに、第2キー群に数字キー及び記号キー及び兼用される機能キーが割当られたものである。また、夫々の前記指基準キーに並列する外側列の各キーの外側縁に爪はじき用の凸条6が形成され、夫々の前記指基準キーに並列する内側列の各キーの内側縁に指先引っ掛け用の凸条7が形成されたものである。

【0008】さらに、夫々の前記指基準キーとそれに隣接する前記外側列の各キーおよび前記内側列の各キーとが連結して一体的に形成され、前記指基準キーを中心にして各隣接キー側に回転するシーソー型の連結キーを有するものであり、また、左右の前記親指の前記連結キー12a並びに12がY字状又はX字状に形成され、また右手用の前記人指し指の前記連結キー8が入字状に形成されると共に、左手用の前記人指し指の前記連結キー8aが人字状に形成され、その入字の左足部および人字の右足部が前記人指し指基準キーの左隣接キーおよび前記人指し指基準キーの右隣接キーを構成し、また、右手用の小指の前記連結キー11、薬指の前記連結キー10、中指の前記連結キー9がくの字状に形成され、左手用の小指の前記連結キー11a、薬指の前記連結キー10a、中指の前記連結キー9aが逆くの字状に形成され、そのくの字または逆くの字の屈曲の度合いは、小指の前記連結キー11、11a、薬指の前記連結キー10、10aよりも中指の前記連結キー9、9aの順に小さくなるように構成され、さらに、前記各指の前記基準キーと各々それに隣接するキー側にシーソー型に回転出来るように構成されたものである。

【0009】さらには、前記連結キーならびに第2ポジションに於ける左右の前記連結キーが、各指の基準キーの位置を中心として連結キーの先端の長手方向に沿って浅い溝状に形成され、その長手方向の端縁に爪はじき用ならびに指引っ掛け用の凸条が設けられたものである。また、前記連結キーの中央部および両端部と前記キーボード本体19との間に夫々が介装され、中央部の弾発バネ16の弾発力が両側のそれより強く形成されたものである。また、その前記キーが配置されるキーボード本体19上に、そのキー群より手前側縁部に一对の前腕枕14が逆ハの字状に且つ、その幅が4〜5cm、高さが7〜10cm、長さが9〜12cmに着脱可能なように突設されたものである。

【0010】

【発明の実施の形態】次に、図面に基づいて本発明の実施の各形態につき説明する。図1は本発明の第1の実施の形態を示すキーボードの平面図であり、図2はその要部斜視図である。そして図3はその部分拡大図である。図2、図3の凸条は、指先を僅かに動かしただけで確実に打鍵できるようにするためのものである。この例のキーボード本体19は、平面外周が先端から手前に向かって拡開する扇形の一部を形成する。そしてキーボード本体

19の手前部外周は円弧状に形成され、その円弧の両端部に一对の前腕枕14が配置されている。この前腕枕14は図2に示す如く、操作者の前腕が支持されるものであり、その一对の前腕枕14が逆ハの字状に配置されている。そして、各前腕枕14の幅が4〜5cm、高さ7〜10cm、長さ9〜12cm程で、それがキーボード本体19の上面から突出されている。このように前腕枕14を突出配置することにより、両前腕を楽にキーボード上に支持させることができる。それと共に、その支持状態で指先を楽に各指のホームポジションに自然に置くことが可能となる。

【0011】次に、英文字におけるJISキー配置においてホームポジションの英字キーとなるA、S、D、F、J、K、L、;が夫々周方向基準仮想線aの円弧上に配置される。この周方向基準仮想線aの曲率半径は、キーボード本体19の大きさによって異なるが、その最小と最大とを考慮したとき、その曲率半径は2.5cm〜8.5cm程である。そしてF及びJに人指し指基準キー1が、K及びDに中指基準キー2が、L及びSに薬指基準キー3が、;及びAが小指基準キー4に割当られる。そしてこの周方向基準仮想線aの内側に親指基準キー5として、変換及び無変換キーが割当られている。さらに、周方向基準仮想線aと同心の外側仮想線b及び内側仮想線c上に、人指し指基準キー1〜小指基準キー4の外側及び内側に隣接してキーが配置され、外側キー群と内側キー群とを構成している。前記各キーの配置は、一見無秩序に見えるが、英文字の配列はJIS規格キーボードと同様である上、各指のとうりに基準キーが配置され各指が自然に動く方向に外側並びに内側キーが配列されており、手と指の形態や運動生理学上の特性に添ったものである。既にJIS規格の英字キーボードに熟練している者でも容易に慣れることが出来る。

【0012】この例では、図3に示す如く、人指し指基準キー1の外側のRの文字キー、内側のVの文字キーの外側縁部及び内側縁部に、爪はじき用の凸条6、指引っ掛け用の凸条7が設けられている。これは図3の如く、人指し指基準キー1の位置から指の第2関節を中心として、指先を前後に移動すると、指先が円弧状の軌跡を描き前後で僅かに立ち上がるので、それに対応させたものである。なお、指を伸ばして爪はじき用の凸条6を爪の先で弾くときに指が移動する曲率半径は、指を折り曲げて凸条7を指の先端で引っ掛けるときのそれよりも大きい。そこで、凸条6よりも凸条7をより高く且つ急峻とすることが好ましいが、平面部は前記内側列キーが前記基準キーより僅かに低く設置された方が打鍵しやすい。なお、凸条6、凸条7を省略した構造とすることもできる。

【0013】次に、図1において第1ホームポジションAの手前側には第2ホームポジションBが形成され、その第2ホームポジションB上に人指し指基準キー1'と中指基準キー2'と薬指基準キー3'と小指基準キー

4' とが配置されている。そして第2ホームポジションBの人指し指基準キー1' は、第1ホームポジションAの親指基準キー5を兼用したものである。この第2ホームポジションBの曲率半径は、第1ホームポジションAの曲率半径とほぼ同一とすることができる。そして第2ホームポジションBの円弧の内側に第2の親指基準キー5' が配置される。次に、第1ホームポジションA又は第2ホームポジションBにおける各指基準キー間の間隔は、次の通りになっている。例えば、第1ホームポジションAにおいて小指基準キー4と薬指基準キー3との間隔は、薬指基準キー3と中指基準キー2との間隔よりも広く形成されている。また、人指し指基準キー1と中指基準キー2との間隔が中指基準キー2と薬指基準キー3との間隔よりも広がっている。そして親指基準キー5と人指し指基準キー1との間隔は、中指基準キー2と薬指基準キー3との間隔よりも広く配置されている。これらの間隔は、各指の関節を少し折り曲げて力を入れず自然に各指間を広げたときの各指先端の間隔にほぼ一致している。

【0014】なお、この実施の形態においては図1の如く、第2ホームポジションBとその外側キー列及び内側キー列で構成される第2キー群のうち、右手側には数字キーが割り当てられている。通常電卓の数字キーは、右手で操作されるので、この例でも右手側に数字キーを配置したものである。なお、残った右手の第2キー群と左手の第2キー群には、繁用される記号キーや機能キーを配列することができる。なお、第2ホームポジションBの位置に両手の指を配置したとき、その両腕のなすハの字状の角度は、第1ホームポジションのそれより僅かに大きくなっている。これは、机上の手を手前に寄せるとき、腕を後方に引くよりも肘関節を屈曲させて手を引き寄せる方が、楽で素早く出来るためである。

【0015】次に、図4は本発明の第2の実施の形態を示すキーボードの平面図であり、図5は図4の連結キー8の縦断面略図であり、図6は前記親指の前記X字状の連結キー12の斜視図であり、図7は図6のC-C断面図である。これは夫々の基準キーとそれに隣接する外側列の各キー及び内側列の各キーとが一体的に形成され、その基準キーを中心にして各隣接キー側に回転するシーソー型の連結キー8～12、8a～12aとしたものである。そして右手用の人指し指の連結キー8が入字状に形成されると共に、左手用の人指し指の連結キー8aが入字状に形成され、その入字の左足部及び人字の右足部が人指し指基準キーの左隣接キー及び人指し指基準キーの右隣接キーを構成する。左右の小指および薬指および中指の連結キー11、11a、10、10a、9、9aは夫々くの字または逆くの字状に屈曲され、その屈曲度合いは小指、薬指、中指の順に小さくなる。それと共に、連結部の中央が長軸方向にそって図7の如く溝状に凹み、その先端部に爪弾き用並びに指ひっかけ用の凸条を有する。上記連

結キーを採用することによって、キーボードをA5版以下の大きさにした場合でも、両手の全指を使っても十分楽に運用する事が可能となる。

【0016】さらに図5において、連結キー8の中央及び両端には夫々弾発バネ15～17が設けられ、弾発バネ16のバネの弾発力が弾発バネ15及び弾発バネ17のそれよりも強く形成されている。それにより、キーの端部を押したとき中央部のキーが押され難いように構成している。それと共に、中央のスイッチとその押し棒先端との間隔は、両端のそれより短くなっている。これは連結キー8の中央を押圧したとき、中央のみのスイッチがONし、両端のスイッチをOFFにするためである。そして、図の如く弾発バネ17を押圧してその下端のスイッチをONにしたとき、弾発バネ16下端及び弾発バネ15下端のスイッチはOFF状態を保っている。また、連結キー8上面の内側キーの凸条6の立ち上がり面は、外側キーの凸条7のそれよりも高く形成され、指先で凸条6を引っかけるときそれを受容し易くしている。

【0017】次に、図8は本発明の第3の実施の形態であり、この例が図1の例と異なる点は英文JIS規格と同様に数字を第1ポジションに加えたものであり、英文JIS規格と本質的に異なるのは、0を右薬指ではなく右小指で入力し、右小指に課せられた約10個の記号キーを右手の第2ポジションで右中指と右薬指に分散させて運用する点である。この場合には、第2ポジションの小指基準キーは手が第2ポジションにある事を感知させるために、深い穴をもつ突出した不動のものとする事もできる。

【0018】

【変形例】本発明はその実施の形態としてキーボード本体19の外周を扇形の一部としたが、これを長方形にすることも可能である。また、連結キーを採用することによって、キーボードをA5版以下の大きさに縮小しても十分楽に運用することができる。

【0019】

【発明の作用・効果】本発明のキーボードは、左右夫々の手の各指用のホームポジションにおける、人指し指基準キー1と中指基準キー2と薬指基準キー3と小指基準キー4とで構成する基準キー列が周方向基準仮想線a上にあり、その曲率半径が2.5cm～8.5cmとしたので、それらの各キーに配置される各指は、それらの各指を少し折り曲げた自然な状態でそのホームポジション位置にくる。しかも、左右夫々の手用として左右に離間配置された一対の人指し指基準キー1とその曲率半径の中心とを結ぶ一対の半径方向仮想線d、eがハの字状に形成されるため手首を曲げる必要がなく、左右のホームキーが離れているので上腕を側胸部にひきつける事もなく、肘を身体から離し、肩をすばめる必要もなく、楽な姿勢で運用することが出来る。さらに、親指基準キー5が周方向基準仮想線aの円弧の延長線よりもその円弧の中心側に

配置されいるため、親指のホームポジション位置が自然で無理がない。また、人指し指基準キー1、中指基準キー2、薬指基準キー3、小指基準キー4の基準キー列とそれに隣接して並列する外側列および内側列の各キーがそれぞれの指の運動しやすい位置に設定されているので打鍵が容易である。そのため指・手・腕・肩の形態や運動の特性が総合的に考慮された、人間に適合したキーボードとなる。即ち、上記の構成により、本発明のキーボードは初心者でも容易で確実に運用出来、熟練者であっても疲れが極めて少ない、人に優しい理想的且つ究極的なキーボードとなり得る。

【0020】次に、請求項2記載のキーボードは、小指基準キー4と薬指基準キー3との間隔が、薬指基準キー3と中指基準キー2との間隔よりも広く配置されているため、中指基準キー2、薬指基準キー3、小指基準キー4の間隔が自然の指の広がりによく形成され、さらに楽なキーボードを提供できる。また、請求項3及び請求項4のキーボードも夫々指を少し折り曲げて広げた自然な各指の位置関係にあるために、各指を最も自然な状態でそのホームポジションに配置させる事が出来と共に、疲労なく常時ホームポジションが確保できる。次に、請求項5記載のキーボードは、親指にも無理なく数個のキーを運用させることが出来る。さらに請求項6記載の発明は、第1ホームポジションAの手前に第2ホームポジションBが存在することによって、第2キー群を第1キー群と同様に取り扱うことが可能となり、このため1つの基準キーから指が移動して運用するキーの数を可能な限り少数にする事ができ、このため各指が基準キーから極端に離れる事が無く、タイピングに熟練していない者にあっても、確実に打鍵し、難なくホームポジションに

回帰することができるので、初心者には特に有用である。また、ホームポジションの近くに繁用する機能キーを多数配置できるので、有用性は更に高まる。

【図面の簡単な説明】

【図1】第1の実施の形態の平面図。

【図2】同要部斜視図。

【図3】同要部拡大図。

【図4】本発明の第2の実施の形態の平面図。

【図5】図4の連結キー8の縦断面略図。

【図6】図4の親指の連結キー12を示す斜視図。

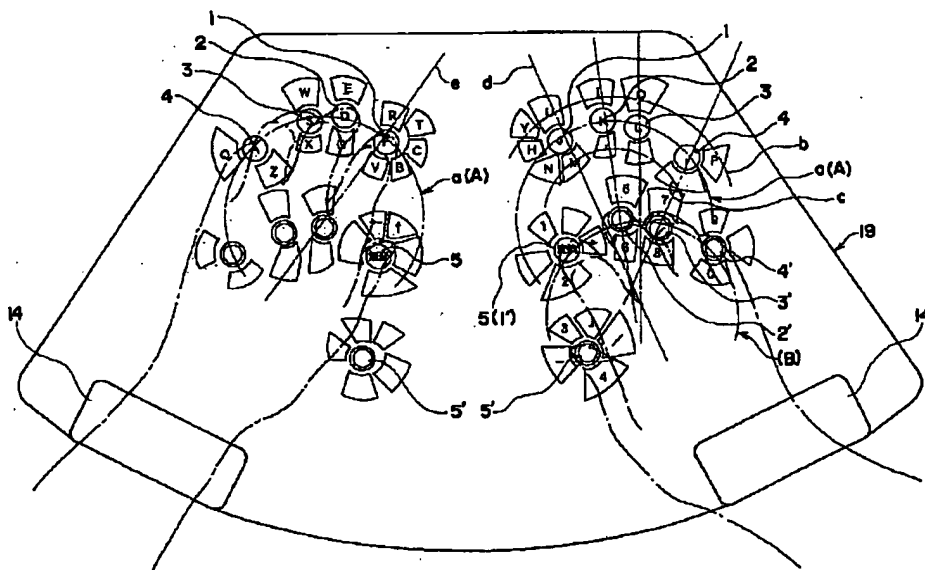
【図7】図6のC-C端面図。

【図8】本発明の第3の実施の形態の平面図。

【符号の説明】

- 1 人指し指基準キー
- 2 中指基準キー
- 3 薬指基準キー
- 4 小指基準キー
- 5 親指基準キー
- a 周方向基準仮想線
- b 外側仮想線
- c 内側仮想線
- d, e 半径方向仮想線
- 6 凸条
- 7 凸条
- 8~12, 8a~12a 連結キー
- 14 前腕枕
- 15~17 弾発バネ
- 19 キーボード本体
- A 第1ホームポジション
- B 第2ホームポジション

【図1】

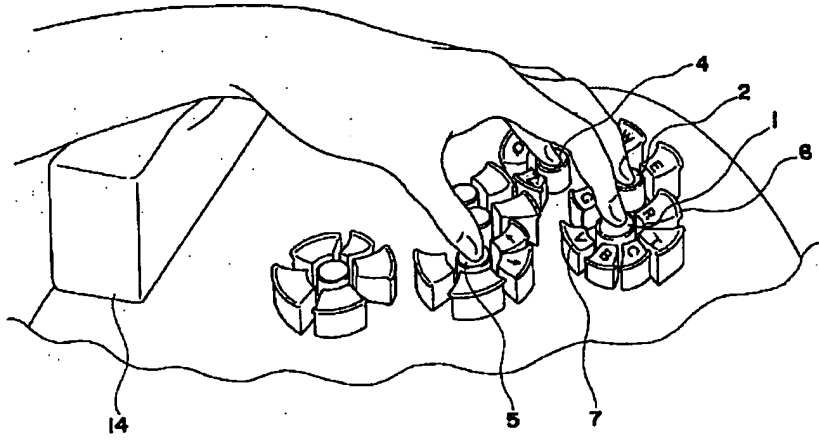


【図7】

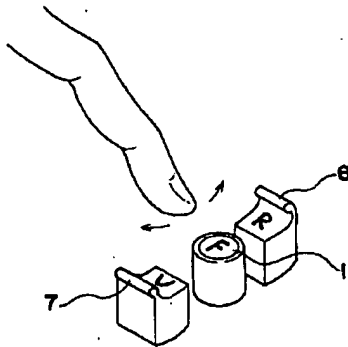




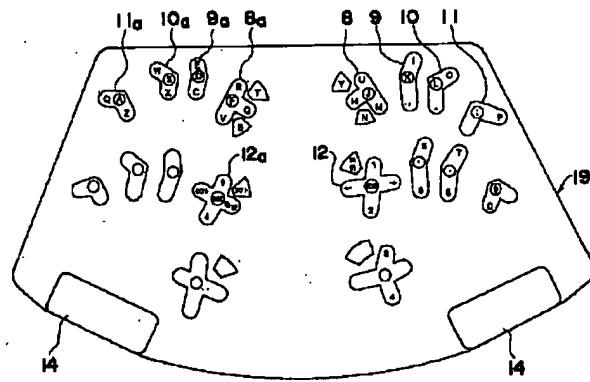
【図2】



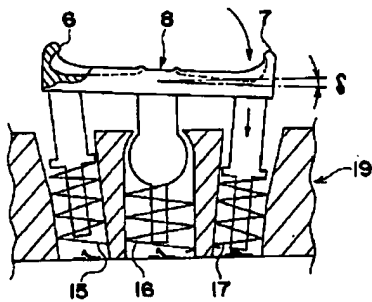
【図3】



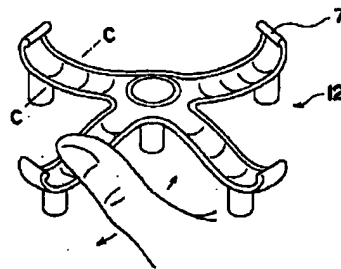
【図4】



【図5】



【図6】



【図8】

